



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2019661758

Дата регистрации: 06.09.2019

Номер и дата поступления заявки:
2019660729 30.08.2019

Дата публикации и номер бюллетеня:
06.09.2019 Бюл. № 9

Контактные реквизиты:
9022604519@mail.ru

Автор(ы):

Беляев Александр Владимирович (RU),
Рязанова Татьяна Владимировна (RU)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования «Уральский федеральный
университет имени первого Президента России
Б.Н.Ельцина» (RU)

Название программы для ЭВМ:

Генерация стохастического спайкинга в нейронной модели Рулькова (Gen_Stoch_Spiking_1DRM)

Реферат:

Программный комплекс предназначен для моделирования и анализа стохастических динамических режимов в одномерной модели нейрона Рулькова в различных параметрических зонах. Он позволяет получать значения точек стохастического итерационного процесса соответствующего кусочно-гладкого отображения. Программа обладает функционалом для вычисления случайных состояний системы под воздействием аддитивного шума, аттракторов, доверительных полос для устойчивого равновесия, неустойчивого равновесия для анализа генерации спайков. Программный комплекс позволяет проводить детальный параметрический анализ стохастических аттракторов системы с помощью техники функций стохастической чувствительности и метода доверительных областей. Программа позволяет вычислить статистические характеристики межспайковых интервалов, а также имеет функционал для построения плотности распределения случайных состояний системы. Имеются функции записи результатов в файл и построения графиков. Программа предназначена для специалистов в области математического моделирования и анализа нейронной активности. Тип реализующей ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК; ОС: Windows 10.

Язык программирования: Python 3.4.2

Объем программы для ЭВМ: 23,26 Кб